PLANTA

ARCHIV FÜR WISSENSCHAFTLICHE BOTANIK

UNTER MITWIRKUNG VON

E. BÜNNING-TÜBINGEN, A. ERNST-ZÜRICH, H. v. GUTTENBERG-ROSTOCK,
R. HARDER-GÖTTINGEN, W. SCHUMACHER-BONN

HERAUSGEGEBEN VON

WILHELM RUHLAND UND OTTO RENNER

45. BAND

MIT 188 TEXTABBILDUNGEN

BERLIN · GÖTTINGEN · HEIDELBERG
SPRINGER-VERLAG
1955

Alle Rechte vorbehalten.

Ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlages
ist es auch nicht gestattet, einzelne Beiträge oder Teile daraus
auf photomechanischem Wege (Photokopie, Mikrokopie) zu vervielfältigen.

Springer-Verlag, Berlin · Göttingen · Heidelberg.

Printed in Germany.

Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz AG., Würzburg.

Inhalt des 45. Bandes.

1. Heft.

(Abgeschlossen am 20. Januar 1955.)

Seite

Brodführer, U., Der Einfluß einer abgestuften Dosierung von ultravioletter Sonnenstrahlung auf das Wachstum der Pflanzen. Mit 19 Textabbildungen 1

Eberhardt, F., Der Atmungsverlauf alternder Blätter und reifender Früchte. Mit 5 Textabbildungen 57

Libbert, E., Das Zusammenwirken von Wuchs- und Hemmstoffen bei der korrelativen Knospenhemmung 68

Kausch, W., Die Samenkeimung im Tensiostaten. Mit 2 Textabbildungen . 82

Kessler, E., Über die Wirkung von 2,4-Dinitrophenol auf Nitratreduktion und Atmung von Grünalgen. Mit 5 Textabbildungen 94

Linskens, H. F., und R. Knapp, Über die Ausscheidung von Aminosäuren in reinen und gemischten Beständen verschiedener Pflanzenarten 106

Schumacher, W., und M. Hülsbruch, Zur Frage der Bewegung fluorescierender Farbstoffe im Pflanzenkörper 118

2. Heft.

(Abgeschlossen am 17. Februar 1955.)

Bogen, H. J., und G. Follmann, Osmotische und nichtosmotische Stoffaufnahme bei Diatomeen. (Untersuchungen über die „spezifische Permeabilität" der Diatomeen.) Mit 7 Textabbildungen 125

Gottschalk, W., Vergleichend cytologische Untersuchungen an den Ruhe- und Arbeitskernen verschiedener pflanzlicher Gewebe. Mit 14 Textabbildungen 147

Franke, W., Über die Biosynthese des Vitamins C. II. Mitteilung. Zur Biochemie und Physiologie der Vitamin C-Synthese. Mit 2 Textabbildungen 166

Richards, F. J., Über einige Fragen betreffend die Messung von Blattstellungen. Mit 1 Textabbildung 198

Rosenstock, G., Die Zeitwirkung von Temperaturänderungen auf die CO_2-Abgabe von Kartoffelparenchym. Kurze Mitteilung. Mit 1 Textabbildung . 208

Schumacher, W., und H. Matthaei, Über den Zusammenhang zwischen Streckungswachstum und Eiweißsynthese 213

3. Heft.

(Abgeschlossen am 23. März 1955.)

Kausch, W., Saugkraft und Wassernachleitung im Boden als physiologische Faktoren. Unter besonderer Berücksichtigung des Tensiometers. Mit 19 Textabbildungen 217

Witsch, H. v., und H. Kasperlik, Untersuchungen über den Einfluß der 2,4-D auf den Aneuringehalt 2,4-D-empfindlicher und -resistenter Pflanzen. . . 264

Seite

Keser, M., Papierchromatographische Untersuchungen über das Auftreten freier und gebundener Aminosäuren in höheren Pflanzen 273

Kandler, O., und E. Fink, Über die Abhängigkeit des synthetischen Wirkungsgrades in vitro kultivierter Embryonen von verschiedenen Außenfaktoren. Mit 8 Textabbildungen 289

4. Heft.

(Abgeschlossen am 16. Mai 1955.)

Resch, A., Beiträge zur Cytologie des Xylems. Mit 12 Textabbildungen . . 307

Bogen, H. J., und U. Elste, Zur Physiologie der Acridinorange-Wirkung. Untersuchungen an Hefezellen. Mit 23 Textabbildungen 325

Esdorn, I., und G. Nöll, Untersuchungen über tagesperiodische Schwankungen im Gehalt an Flavonolen bei *Fagopyrum*-Arten. Kurze Mitteilung. Mit 1 Textabbildung 376

Steffen, K., Kern- und Nucleolenwachstum bei endomitotischer Polyploidisierung. (Ein Beitrag zur karyologischen Anatomie von *Pedicularis palustris* L.) Mit 2 Textabbildungen 379

Steffen, K., und F. Walter, licht- und elektronenoptische Untersuchungen über den Feinbau des Chromatophors von *Ankistrodesmus braunii* (Nägeli) Brunnthaler. Mit 3 Textabbildungen 395

5. Heft.

(Abgeschlossen am 10. Juni 1955.)

Libbert, E., Nachweis und chemische Trennung des Korrelationshemmstoffes und seiner Hemmstoffvorstufe 405

Bartels, F., Cytologische Studien an Leukoplasten unterirdischer Pflanzenorgane. Mit 25 Textabbildungen 426

Reznik, H., Über den histochemischen Nachweis der an der Verholzung beteiligten β-Glucosidasen. Mit 3 Textabbildungen 455

Bosian, G., unter Mitarbeit von A. Ensgraber, Über die Vollautomatisierung der CO_2-Assimilationsbestimmung und zur Methodik des Küvettenklimas. Mit 10 Textabbildungen 470

6. (Schluß-)Heft.

(Abgeschlossen am 19. Juli 1955.)

Metzner, H., Veränderungen der Blattproteine bei photoperiodischer Induktion. Mit 8 Textabbildungen 493

Farkas, G. L., und T. Rajháthy, Untersuchungen über die xeromorphischen Gradienten einiger Kulturpflanzen. Mit 4 Textabbildungen 535

Strugger, S., und Th. Butterfass, Zur fluorescenzmikroskopischen Analyse des extrafasciculären Wasserweges in der Avena-Koleoptile. Mit 3 Textabbildungen 549

Söding, H., und M. Wagner, Mehrjährige Versuche über die Beeinflussung der Keimung und Entwicklung von *Poa annua* durch Behandlung der Früchte mit Wirkstoffen. 557

Bopp, M., Die Entwicklung von Zelle und Kern im Protonema von *Funaria hygrometrica* Sibth. Mit 10 Textabbildungen 573

Rosenstock, G., Die spektrale Temperaturkurve von Kartoffelparenchym und ihre Bedeutung für das Lichtatmungsproblem. Kurze Mitteilung. Mit 1 Textabbildung 591

Autorenverzeichnis 596

Aufnahmebedingungen.

Die Arbeit muß dem Gebiet der Zeitschrift angehören und wissenschaftlich Neues bringen. Arbeiten, die ausschließlich praktischen Zwecken dienen, scheiden aus.

Bei Arbeiten aus Instituten, Kliniken usw. ist eine Erklärung des Direktors oder eines Abteilungsleiters beizufügen, daß er mit der Publikation der Arbeit aus dem Institut bzw. der Abteilung einverstanden ist und den Verfasser auf die Aufnahmebedingungen aufmerksam gemacht hat.

Das Manuskript muß leicht leserlich geschrieben und völlig druckfertig sein; andernfalls sind Verzögerungen im Erscheinen unvermeidlich. Korrekturen im Satz müssen auf das sachlich Notwendige beschränkt werden.

Die Darstellung soll möglichst kurz sein. Ergebnisse dürfen nicht gleichzeitig in Tabellen- und Kurvenform dargestellt werden.

Die Abbildungen sind auf das Notwendigste zu beschränken, insbesondere die Reproduktion von Photos.

Bei einleitenden Literaturbesprechungen soll möglichst auf zusammenfassende Darstellungen verwiesen und nur das zum unmittelbaren Verständnis Notwendige gebracht werden.

Der Arbeit ist eine Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse im Umfang von im allgemeinen höchstens 1 Seite anzufügen.

Einführung in die Physiologie des Menschen

Von Professor Dr. **Hermann Rein†.** Elfte, umgearbeitete Auflage, herausgegeben von Dr. **M. Schneider,** o. Professor der Physiologie, Direktor des Instituts für normale und pathologische Physiologie der Universität Köln. Mit 481 Abbildungen. XII, 685 Seiten Gr.-8°. 1955. Ganzleinen DM 48.—

Inhaltsübersicht: 1. Teil: **Die sog. vegetative Physiologie.** I. Die Physiologie des Blutes. — II. Die Physiologie des Blutkreislaufes. — III. Die Physiologie der Atmung. — IV. Der Gesamtenergieumsatz des Körpers. — V. Der Wärmehaushalt des Menschen. — VI. Die Physiologie der Ernährung. — VII. Die Physiologie der Verdauung. — VIII. Nierenfunktion und Salz-Wasserhaushalt. — IX. Physiologie der Drüsen mit innerer Sekretion. — 2. Teil: **Die sog. animalische Physiologie.** X. Die Physiologie des peripheren Nerven. Entstehung, Fortpflanzung und Übertragung der Erregungen. — XI. Die Physiologie des Muskels. — XII. Die Physiologie des Rückenmarks. — XIII. Physiologie des peripheren vegetativen Nervensystems. — XIV. Physiologie des Hirnstamms. — XV. Physiologie des Zwischenhirns und der Stammganglien. — XVI. Physiologie des Kleinhirns. — XVII. Physiologie des Großhirns. — 3. Teil: **Die Physiologie der Sinnesorgane.** XVIII. Allgemeine Sinnesphysiologie. — XIX. Die somato-viscerale Sensibilität. — XX. Der Geschmackssinn. — XXI. Der Geruchssinn. — XXII. Das Gehör. Anhang: Die menschliche Stimme und Sprache. — XXIII. Der Gesichtssinn. — **Sachverzeichnis.**

SPRINGER-VERLAG / BERLIN · GÖTTINGEN · HEIDELBERG

Hoppe-Seyler / Thierfelder

Handbuch der physiologisch- und pathologisch-chemischen Analyse

Für Ärzte, Biologen und Chemiker. Zehnte Auflage. Herausgegeben von Professor Dr. Dr. **K. Lang**, Direktor des Physiologisch-Chemischen Instituts der Universität Mainz, und Professor Dr. **E. Lehnartz**, Direktor des Physiologisch-Chemischen Instituts der Universität Münster i. W., unter Mitarbeit von Privatdozent Dr. Günther Siebert, Mainz. In 5 Bänden

In Kürze erscheint:

Dritter Band:

Bausteine des Tierkörpers I.

In zwei Bandteilen. Die beiden Telle werden nur zusammen abgegeben.
Mit etwa 184 Abbildungen. Etwa 2060 Seiten 4°. 1955.

Bei Vorausbestellung bis zum Erscheinen Moleskin DM 356.—
(Erster Bandteil: Moleskin DM 158.40; zweiter Bandteil: Moleskin DM 197.60)

Endgültiger Ladenpreis nach Erscheinen Moleskin DM 445.—
(Erster Bandteil: Moleskin DM 198.—; zweiter Bandteil: Moleskin DM 247.—)

Bei Verpflichtung zur Abnahme des gesamten Handbuches gilt der Vorbestellpreis auch nach Erscheinen des Bandes weiter als Subskriptionspreis.

Inhaltsübersicht: Erster Bandteil: **Anorganische Stoffe.** Von K. Lang, Mainz. — **Organische Stoffe:** Bestimmung einzelner Elemente. Von H. Lieb, Graz, und W. Schöniger, Graz. Nachweis und Bestimmung wichtiger Atomgruppen. Von H. Lieb, Graz, und W. Schöniger, Graz. — **Organische Verbindungen:** Nichtcyclische Kohlenwasserstoffe. Von K. Dimroth, Marburg (Lahn). Alkohole, Thioalkohole, Thioäther. Von K. Dimroth, Marburg (Lahn). Aldehyde und Ketone. Von K. Dimroth, Marburg (Lahn). Einbasische und mehrbasische Säuren. Von E. Klenk, Köln a. Rh. Organische Phosphorsäureverbindungen. Von H. Weil-Malherbe, Wickford (England). Aliphatische Oxysäuren und Oxosäuren. Von C. Martius, Würzburg. Einfache isocyclische Verbindungen (Kohlenwasserstoffe, Phenole, Amine, Säuren). Von K. Dimroth, Marburg (Lahn). Kohlenhydrate. Von Th. Ploetz, Düsseldorf. Polysaccharide. Von K. Heyns, Hamburg. Zweiter Bandteil: Fette, Wachse, Phosphatide und Glykolipoide. Von E. Klenk, Köln a. Rh. Carotinoide und A-Vitamine. Von H.-J. Bielig, Heidelberg. Squalen. Von A. Mondon, Kiel. Kohlensäurederivate (Harnstoffe, Guanidinderivate) und tierische Basen. Von E. Müller, Würzburg. Pyridinderivate. Von J. Kebrle, Zürich. Pyrimidine. Von L. Jaenicke, Marburg (Lahn). Purine. Von L. Jaenicke, Marburg (Lahn). Isoalloxazine. Von L. Birkofer, Köln a. Rh. Pteridine. Von R. Tschesche, Hamburg. Steroide. Von R. Reuber, Frankfurt a. M., J. Schmidt-Thomé, Frankfurt a. M., R. Tschesche, Hamburg, unter Mitarbeit von G. Oertel, Frankfurt a. M. Aminosäuren (einschließlich Thyroxin) und Peptide. Von F. Turba, Mainz. — Namen- und Sachverzeichnis.

SPRINGER-VERLAG / BERLIN · GÖTTINGEN · HEIDELBERG

Diesem Heft liegen zwei Prospekte des Springer-Verlages, Berlin · Göttingen · Heidelberg, bei.

Springer-Verlag, Berlin · Göttingen · Heidelberg. — Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz AG, Würzburg.
Printed in Germany.